

O Blog do Curso Profissional de Terras de Bouro: Painel da Estatística

Patrícia Alexandra da Silva Ribeiro Sampaio

Escola EB 2,3/S Padre Martins Capela
patisampaio@gmail.com

Clara Pereira Coutinho

Universidade Minho – Instituto de Educação e Psicologia
cccoutinho@iep.uminho.pt

Resumo

Uma cultura de projectos conduz a escola a assumir o papel duma organização com identidade própria. Um currículo uniforme, igual para todos os alunos do país, não responde às especificidades de cada comunidade educativa. Surgindo então a necessidade de uma gestão flexível do currículo. Neste artigo, temos como propósito evidenciar a importância da cultura de projectos, começando por definir um projecto, quais as principais características do trabalho de projecto, apresentar o projecto em causa desenvolvido numa turma do 10º ano do curso profissional de Terras de Bouro intitulado “Painel da Estatística”, evidenciar a interdisciplinaridade do mesmo e a cooperação presente, assim como mostrar os produtos finais desenvolvidos pelos alunos (poster a ser divulgado à comunidade educativa) e reflectir sobre a utilização do blog em todo este processo.

1. Introdução

O currículo deixou de ser um conjunto de aprendizagens comuns a todos os jovens do país, quase uma prescrição e passou a uma construção dinâmica em que todos os intervenientes da comunidade educativa participam. Neste sentido surge uma aprendizagem baseada em projectos, ou seja, uma construção dinâmica, desde a sua intenção, passando pela delineação de um plano executável e portador de mudanças significativas para os intervenientes neste processo educativo. Um ambiente de aprendizagem produtivo é caracterizado por um clima onde os estudantes têm sentimentos positivos sobre si, os colegas e a turma enquanto grupo; pelos processos que respeitam as necessidades dos alunos; as estruturas que permitem aos educandos persistirem nas tarefas escolares e aprofundar o significado social das aprendizagens; pelo procedimento que faculta o trabalho cooperativo com o professor/companheiros e possibilita a aquisição de competências interpessoais necessárias à realização das exigências escolares e grupais da turma.

Realizou-se uma experiência de ensino numa turma do 10º ano do curso profissional de Técnico de Turismo Rural e Ambiental no âmbito da aprendizagem por trabalho de projecto com o apoio pedagógico de uma das ferramentas mais comuns da Web 2.0, o blog. Criou-se então o “Painel da Estatística” com o URL: estatisticaescola.blogspot.com disponível também na página oficial da escola EB 2,3/S Padre Martins Capela, Terras de Bouro.

Pretendeu-se com este estudo analisar a literacia estatística destes alunos, proporcionar instrumentos relacionados com a compreensão, a utilização e o ensino da Estatística, como a liberalização de sítios interessantes sobre este tema existentes na Internet, a criação de um blog, a permissão de discussão do assunto através dos comentários, para finalmente os alunos realizarem um produto criativo, que envolvesse o trabalho cooperativo e fosse relevante para a comunidade educativa.

2. Trabalho de projecto

Quando queremos construir uma casa *elaboramos* o seu projecto. Se nos filiamos num partido político desejamos conhecer o projecto que o rege. Para comprarmos um terreno devemos conhecer o projecto urbanístico envolvente. Ao decidirmos partilhar a vida com alguém construímos um projecto de vida. O governo quando assume as suas funções elabora um projecto de desenvolvimento económico ... No nosso quotidiano, a palavra projecto está constantemente presente, mas será que sabemos realmente do que estamos a falar? De acordo com a Diciopédia (2004, Porto Editora), projecto *é um plano para a realização de um acto; esboço; representação gráfica e escrita, acompanhada de um orçamento que torne viável a realização de uma obra; cometimento; empresa; desígnio; tenção*. Desta forma, facilmente se concluiu que estamos perante um termo polissémico.

A educação para a vida e a heterogeneidade presente na escola, conduzem à necessidade desta organização se assumir com uma identidade própria, de forma a transferir saberes e experiências para situações da vida real. Neste sentido, um projecto surge como algo a planificar e executar, que contribui para a transformação do real. Cortesão, Leite e Pacheco (2002, p. 23) acrescentam que um projecto *está associado ao reconhecimento da importância do envolvimento dos alunos e dos professores nos processos de construção de saberes significativos e funcionais*. No contexto educativo, um projecto representa mais que uma intenção. Primeiramente temos de definir claramente as intenções que o orientam, para conceber um plano de acção a ser concretizado, realizar a acção propriamente dita, permitindo certas mudanças positivas, ou seja, a visualização dos seus efeitos. Em suma, um projecto só se assume como tal, quando sair dos limites do *projectado* e se assumir como *agido*.

Segundo as orientações do Ministério da Educação, o P. C. T. (Projecto Curricular de Turma) é a forma particular como, em cada turma, se reconstrói e se apropria um currículo face a uma situação real, definindo opções e intencionalidade próprias, e construindo modos específicos de organização e gestão curricular, adequados à consecução das aprendizagens que integram o currículo para os alunos concretos daquele contexto. Caminhamos para uma *autonomia* das escolas através da gestão flexível do currículo. A construção de projectos assume-se “como uma possibilidade de definir colectivamente um conjunto de linhas de acção que sirvam para nortear e configurar os processos educativos ao nível de cada instituição educativa” (Morgado & Carvalho, 2004, p. 94).

O *Trabalho de Projecto* é um método de trabalho investigativo centrado na resolução de problemas em grupo, estabelecendo ligações com a vida real. Desta forma, cria-se um ambiente

de aprendizagem activo, aberto e centrado no aluno. São os alunos que escolhem os seus próprios projectos, organizam e implementam um plano de acção destinado a resolver o problema formulado e criam oportunidades de aprendizagem baseadas nos seus próprios interesses. Consequentemente, os alunos responsabilizam-se pela sua própria aprendizagem, definindo as suas metas, ou seja, desenvolvem a sua autonomia, controlando e reflectindo sobre o processo de aprendizagem, sendo capazes de resolver problemas colaborativamente e de se auto-avaliarem.

Trata-se de um trabalho colectivo do professor, do aluno e da sociedade envolvente. A colaboração é fundamental, pois é necessário interagir com os colegas, para partilhar informação e recursos, confrontando ideias, o que aproxima os alunos do mundo real. Mas ao desenvolver-se um projecto há que garantir a sua autenticidade e relevância para os alunos, isto é, as actividades devem ser entendidas pelos alunos como reais e os objectivos devem ser do interesse dos educandos, desencadeando-se uma interacção entre os diferentes parceiros e valorizando-se a experiência que cada educando traz consigo. É fundamental que a resolução do problema formulado seja vivida colaborativamente, em grupo e pelo grupo!

O problema formulado surge da necessidade do grupo e está relacionado com as experiências dos elementos que o constituem. Neste segmento, as actividades centram-se nos alunos e o professor assume o papel de orientador, que cria um ambiente descontraído de trabalho cooperativo, seguindo, deste modo, um pressuposto pedagógico construtivista.

Um projecto de trabalho é uma actividade orientada para a concretização de um produto cuja produção exige conhecimentos e levanta problemas que os alunos têm de resolver. O seu planeamento deve ser flexível, sendo reavaliado constantemente em função dos objectivos inicialmente definidos, das circunstâncias que envolvem o próprio projecto e dos recursos disponíveis ao grupo. Os educandos definem um objectivo para criar o produto final desejado. Para tal, pesquisam e criam um plano de acção exequível e orientador do projecto. De acordo com esta gestão flexível trabalham e resolvem problemas que surgem com o desenrolar das actividades, até que edificam o produto final e o divulgam a uma audiência pré-determinada. Finalmente, reflectem e avaliam o seu trabalho. Este processo é autêntico e está intrinsecamente relacionado com a comunidade escolar, sendo de salientar que as competências desenvolvidas durante este processo de produção são mais importantes que o produto final.

3. Descrição do blog “Painel de Estatística”

O Curso Profissional de Técnico de Turismo Ambiental e Rural da Escola EB 2,3/S Padre Martins Capela, Terras de Bouro teve início este ano lectivo no 10º ano de escolaridade. Os alunos que o frequentam podem prosseguir estudos e frequentar o ensino superior se assim o entenderem e tiverem reunido as condições necessárias, no entanto o objectivo do curso não se prende a esta possibilidade, mas, ao invés, tenta prepará-los para o mercado de trabalho. O Gerês trata-se de uma zona com um enorme potencial turístico que não deve desperdiçar os potenciais recursos humanos da terra. Neste sentido, o módulo “Estatística” da disciplina de Matemática fazia todo o sentido que fosse voltado para a realidade destes alunos e não para a assimilação de apenas mais uns quantos conteúdos muito úteis para quem quisesse aprofundar as suas noções

de Matemática, mas sem qualquer aplicação prática. Seguindo as orientações do Ministério da Educação, neste campo, esta turma foi convidada a realizar um trabalho de campo que envolvesse os conteúdos do módulo e a expô-lo à comunidade escolar.

Realizou-se um blog intitulado “Painel da estatística” com o URL: <http://estatisticaaescola.blogspot.com> com o objectivo de *recurso pedagógico*, isto é, um espaço de disponibilização de informação por parte do professor (Gomes, 2005). Lembremos que a actualização constante de um blog através da colocação de novas mensagens constituídas por pequenos textos, imagens, links para páginas da Internet interessantes e relevantes torna esta ferramenta da Web 2.0, uma ferramenta de comunicação. Dois dos seus caracteres mais significativos são a permissão dos alunos (ou outros) poderem intervir activamente na construção do blog ao comentarem as mensagens que vão sendo publicadas, assim como, uma das características que define esta ferramenta, a cronologia das publicações, identificando as datas das mesmas e a sua sequência, normalmente, ascendente.

Neste estudo participaram 16 alunos do ensino secundário profissional com idades compreendidas entre os 15 e os 18 anos, divididos equitativamente pelo sexo, isto é, 50% de rapazes e 50% de raparigas. É de salientar que apesar deste projecto ter sido desenvolvido no âmbito da Matemática, trata-se de um empreendimento interdisciplinar do conselho de turma, no qual participaram activamente as disciplinas de Matemática, Tecnologias de Informação e Comunicação, Língua Portuguesa, Francês e Inglês.

Como já vimos o tema do blog é a Estatística, daí o seu título “Painel da Estatística”, o que vai de encontro ao âmbito do curso profissional, já que qualquer técnico de turismo necessita de conhecer o mercado e deste modo elaborar estudos estatísticos para tal efeito. A mensagem introdutória (figura 1) desta página da Internet para quem a acede refere que se trata de um espaço de discussão dos trabalhos estatísticos elaborados pelos alunos da turma.

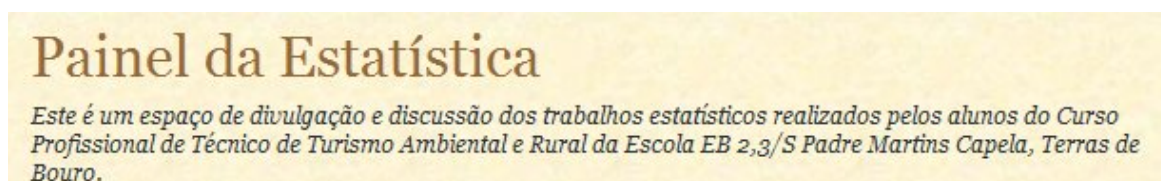


Figura 1: Mensagem introdutória do blog.

O primeiro *post* publicado (figura 2) foi a 10 de Março do presente ano e pretendia acolher todos os que visitassem o blog. Apresenta-se uma fotografia do grupo turma numa das diversas actividades realizadas, neste caso, uma caminhada pela serra do Gerês, directamente relacionada com o tema do curso. Alguns alunos decidiram mesmo comentar as boas vindas e personalizar este acto dando o seu contributo com um pequeno comentário (figura 3).



Figura 2: Mensagem de boas vindas do blog.

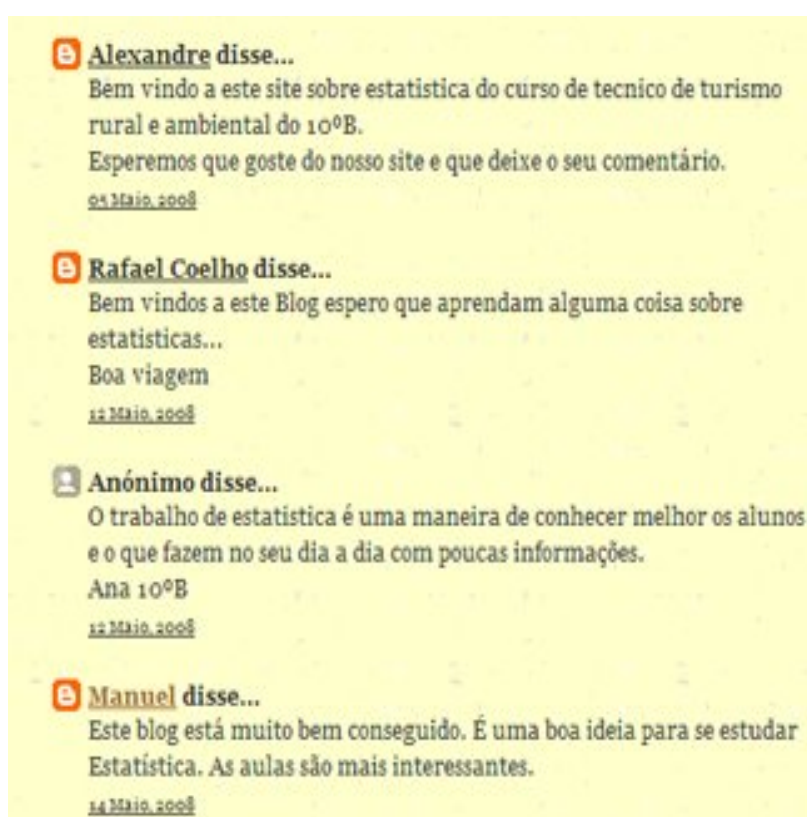


Figura 3: Comentários dos alunos.

Ao longo destes 2 meses e meio foram colocadas 19 mensagens e 49 comentários. O arquivo do blog (figura 4) está organizado por meses, neste caso, Março, Abril e Maio. A mensagem inicial é de boas vindas a quem visita o blog, como já vimos, há duas mensagens relativas à participação destes alunos em concursos de escolas, dois espaços de interpretação de imagens, três indicações claras relativas ao trabalho a ser desenvolvido, três links para páginas da Internet interessantes, dois conteúdos e os seis trabalhos desenvolvidos.

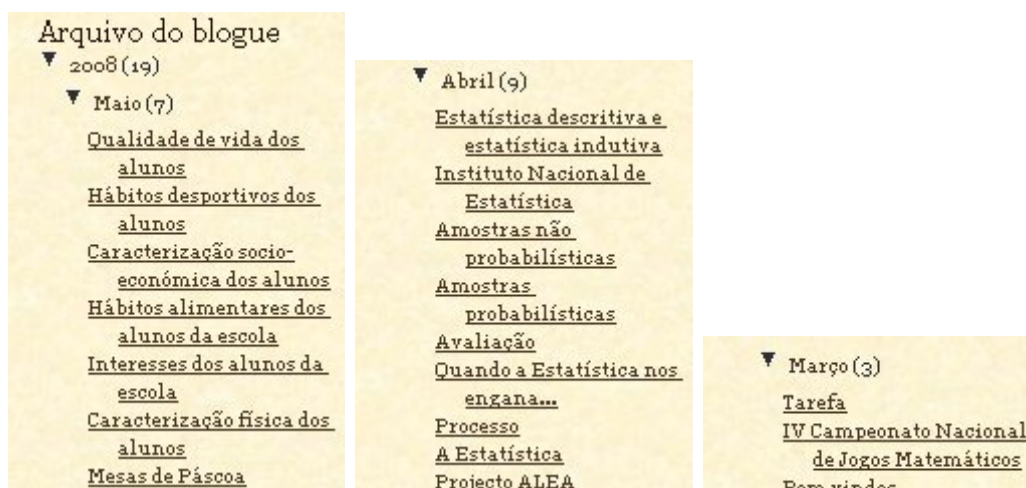


Figura 4: Arquivo do blog.

A tarefa (figura 5) destes alunos era muito simples e consistia na elaboração de um poster a ser divulgado na Semana Pedagógica da escola a realizar em meados de Junho. Fala-se da relevância da mesma já que este trabalho permitirá a estes estudantes conhecer melhor a escola onde estão inseridos e deste modo a comunidade educativa. A linguagem utilizada está direccionada para o nível etário, isto é, as mensagens estão escritas na segunda pessoa do singular, com uma linguagem corrente. A 31 de Março foi então publicada a tarefa que deveria ser realizada, deixando uma semana para eles reflectirem sobre o assunto e darem sugestões de como deveriam proceder. A tarefa é perfeitamente executável e conduz a uma reflexão profunda sobre o tema.

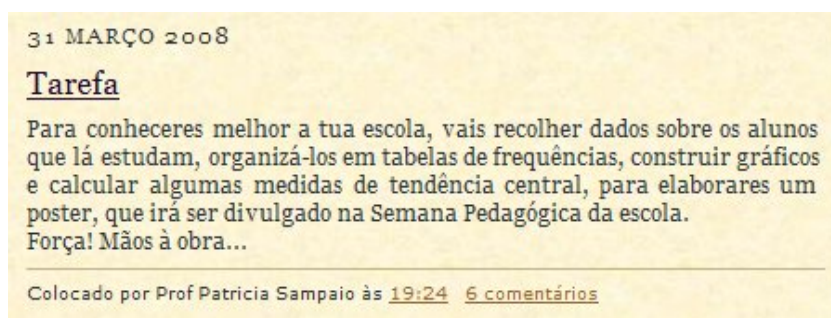


Figura 5: Tarefa.

Pretende-se que os alunos ao realizarem esta tarefa desenvolvam a capacidade de pesquisa, organização, análise, avaliação, sejam capazes de comparar perspectivas diferentes, resolver problemas através de argumentos do tipo se/então, ...

A 7 de Abril foi publicado o processo (figura 6) que os alunos deveriam seguir na execução da tarefa. Notemos que a clareza do processo é imprescindível, isto é, cada etapa deve estar perfeitamente descrita, ou seja, os alunos sabem o que devem realizar em todas as etapas. Neste caso, ponderou-se que o trabalho seria realizado em grupos de 2 ou 3 elementos, desenvolvendo o trabalho cooperativo, imprescindível num projecto. A duração do projecto seria de 8 aulas de 45 minutos.

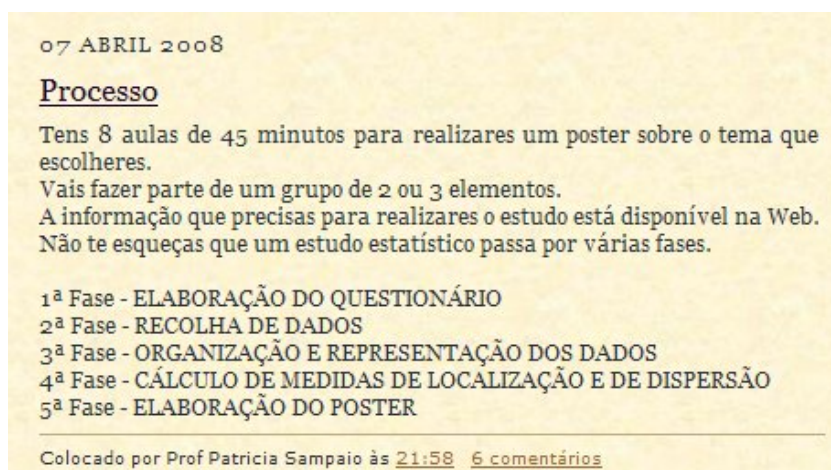


Figura 6: Processo.

Cada mensagem colocada apresenta a sua importância, relacionando-se intrinsecamente com a tarefa em causa e os conteúdos abordados. As hiperligações escolhidas tiram partido do uso da Internet e são variadas. O recurso (figura 7) mais importante do blog e o mais consultado foi publicado a 2 de Abril tratando-se do Projecto ALEA (www.alea.pt) que recebeu o prémio "Best Cooperative Project Award", atribuído pela *International Association for Statistical Education*, no âmbito do *International Statistical Literacy project*. Este projecto é uma iniciativa da Escola Secundária Tomaz Pelayo, do Instituto Nacional de Estatística e da Direcção Regional de Educação do Norte, visa a promoção da literacia estatística em Portugal e foi criado em 1999 com o objectivo de proporcionar instrumentos relacionados com a compreensão, a utilização e o ensino da Estatística, destinados essencialmente a docentes e alunos do ensino básico e secundário.

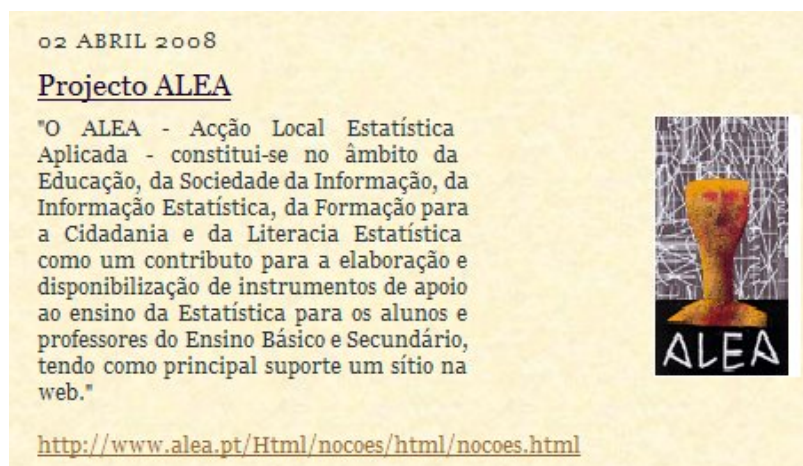


Figura 7: Projecto ALEA.

Um outro aspecto a realçar sobre este projecto são os "Desafios do ALEA". Trata-se de problemas do dia-a-dia, baseados em notícias publicadas em órgãos de comunicação social. Qualquer aluno do ensino básico ou secundário pode participar. Neste caso, estes alunos participaram no desafio 23, relativo ao mês de Maio, já que, deste modo, a Estatística se torna

mais relevante e interessante.

Após um debate na turma foram delineados os principais parâmetros de avaliação (figura 8), tendo ficado estabelecido que o rigor científico e a clareza na expressão escrita/gráfica seriam os parâmetros mais relevantes. A 14 de Abril foi então publicada uma mensagem que envolvia o resumo desta troca de ideias.

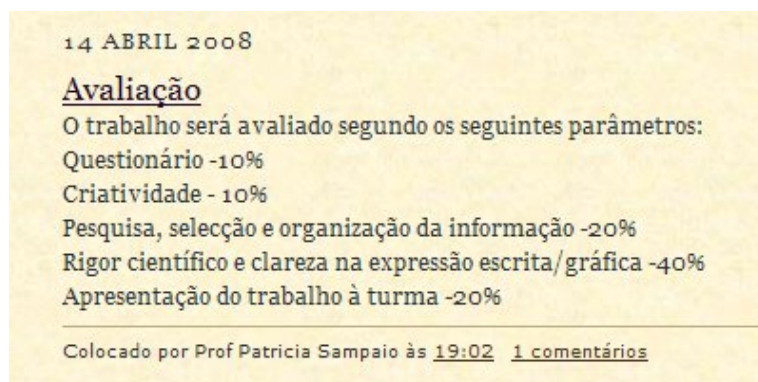


Figura 8: Avaliação.

Os alunos subdividiram-se em seis grupos de trabalho, quatro com três elementos cada e dois com dois elementos, seleccionaram os temas: “Caracterização física dos alunos desta escola”, “Interesses dos alunos”, “Hábitos alimentares dos alunos”, “Hábitos desportivos dos alunos”, “Caracterização socio-económica dos alunos” e “Qualidade de vida dos alunos”. Segundo Fernandes e Rodrigues (1995, p.418), o trabalho de grupo permite que os alunos “experimentem, comparem, troquem experiências, discutam entre si e com o professor, comuniquem as suas ideias, realizem pequenos trabalhos de pesquisa tornando-se progressivamente autónomos e cooperantes”.

É de salientar que quando os alunos estão motivados para realizar uma tarefa, eles esforçam-se mais e assimilam o conhecimento de uma forma mais significativa. Os blogs cativam a atenção dos estudantes pela interacção que permitem ao comentarem as mensagens e os comentários dos outros. Através da manipulação dos recursos disponíveis na web, eles sentem-se mais atraídos para a resolução de problemas, construção de conhecimento, tomada de decisões de planeamento, auto-regulação da aprendizagem, ou seja, aprendem a ser responsáveis pela aprendizagem.

4. Resultados

Os alunos deveriam elaborar um questionário sobre o tema que escolheram e seleccionar a amostra aleatoriamente para o aplicarem. Três grupos optaram por definir a amostra por clusters (turmas), estratificada por ciclo de ensino, isto é, aplicar o questionário a uma turma do 2º ciclo, outra do 3º ciclo e outra do secundário; um grupo escolheu aleatoriamente 50 alunos; outro seleccionou aleatoriamente 2 alunos de uma turma de cada ano de escolaridade e outro escolheu aleatoriamente 3 alunos de cada turma do ensino secundário.

Após esta recolha de dados, era necessário organizá-los e para tal utilizou-se o programa Microsoft Excel, onde se elaboraram tabelas e se construíram os respectivos gráficos. Só após esta fase é que os alunos estavam em condições de elaborarem o poster (figura 9) no Microsoft Power Point e posteriormente divulgá-lo na semana pedagógica da escola. Salienta-se que este trabalho de projecto foi desenvolvido no Conselho de Turma, estando envolvidos directamente cinco professores de áreas diferentes.



Figura 9: Posters elaborados por cada grupo.

Os trabalhos já estão publicados no blog desde 19 de Maio e deste modo acessíveis à comunidade escolar. O trabalho de projecto desenvolvido com os alunos com o apoio de um blog educativo foi tão interessante que dois dos projectos desenvolvidos (“Caracterização socioeconómica dos alunos” e “Qualidade de vida dos alunos”), se candidataram ao Prémio Estatístico Júnior 2008 promovido pela Sociedade Portuguesa de Estatística (SPE).

5. Conclusão

O ensino com as tecnologias de informação e comunicação tem de ser uma acção planeada, que assume os alunos como seres activos, isto é, inserida numa estratégia educativa centrada no estudante, oferecendo, deste modo, novas formas de aprendizagem. Estas práticas pedagógicas utilizadas de uma forma coerente, harmoniosa e sistemática contribuem para o desenvolvimento de um trabalho mais autónomo pelos nossos alunos, capazes de analisar, reflectir, verificar, organizar, seleccionar e estruturar as informações provenientes de diversas fontes.

Já existem milhares de escolas conectadas com a Internet e o seu número cresce todos os dias. Através da web, um professor convida o mundo a entrar na sua sala de aula. Trata-se de uma partilha de ideias. No entanto, há que ter em conta que este recurso pode tornar-se o caos do conhecimento, permitindo o acesso a inúmeras informações pouco credíveis e/ou falsas de uma forma desorientada, mas este aspecto tão negativo permite ao aluno construir o seu próprio conhecimento de forma mais activa e significativa e com a orientação do professor, todo este caos pode ser ordenado através de uma pré-selecção do que cada aluno poderá navegar.

A Internet permite trazer para dentro da sala de aula a interactividade, a interdisciplinaridade, uma perspectiva intercultural, ou seja, uma interacção social poderosíssima. Apenas com um pequeno clique, o aluno acede ao mundo que o rodeia sem sair do sítio. A tecnologia educativa apresenta um vasto potencial que pode ou não ser bem aproveitado. É necessário que o professor saiba usufruir de diversas ferramentas cognitivas e eduque os alunos nesse sentido, ou seja, que os ensine a pesquisar e relacionar diferentes informações, no sentido de desenvolverem o espírito crítico.

Através da exploração do blog “Painel da Estatística”, os estudantes procederam à pesquisa, organização, análise e síntese de informação no sentido de realizarem um produto final atractivo e criativo, que fizesse uso de uma linguagem objectiva e que revelasse rigor científico. Como vimos, a maioria dos alunos realizou a tarefa com bastante sucesso. Poderemos então concluir que a utilização de blogs em contexto de sala de aula pode tornar a prática lectiva mais enriquecedora porque permite o desenvolvimento de diversas capacidades essenciais à aprendizagem na sociedade do conhecimento.

6. Referência bibliográfica

- CORTESÃO, Luiza; LEITE, Carlinda; PACHECO, José (2002). *Trabalhar por projectos em educação: uma inovação interessante?*. Porto: Porto editora.
- FERNANDES, Maria; RODRIGUES, Ana (1995). Novas orientações em educação Matemática. In CARVALHO, Adalberto et al (1995). *Novas metodologias em educação*. Porto: Porto editora. vol. VIII. 411-436.
- GOMES, M^a João (2005). Blogs: um recurso e uma estratégia pedagógica. In Rogério Costa; Isabel Pereira; Crescencio Bravo (org.), *Actas do VII Simpósio Internacional de Informática Educativa*. Leiria: SIIE05.
- MORGADO, José; CARVALHO, Ana (2004). Usufruir das mudanças curriculares para uma integração das tecnologias da informação e comunicação. *Revista de estudos curriculares*. Associação Portuguesa de Estudos Curriculares. Ano 2. nº 1. 85-120.

A apresentação desta comunicação foi financiada pelo CIED, Universidade do Minho, Braga, Portugal.